

Enseignement d'exploration

METHODES et PRATIQUES SCIENTIFIQUES



S'ouvrir sur le monde scientifique :
visite de laboratoire, parrainage par un chercheur, conférences et visite d'expositions



Pratiquer la démarche expérimentale :
Concevoir et réaliser des expériences pour répondre à un problème scientifique



Apprendre la communication scientifique :
Faire des recherches et préparer une conférence, ou concevoir un site web

EXTERNAT NOTRE DAME

Établissement privé associé à l'Etat
43 avenue Marcelin Berthelot
38100 - GRENOBLE
Tél. : 04.76.86.68.10
Fax : 04.76.46.40.64
Site : www.externatnotredame.fr

Tu aimes les sciences, tu envisages des études, un métier où les sciences sont importantes,

Voici un enseignement qui peut répondre à tes besoins :

OBJECTIFS

L'enseignement d'exploration « méthodes et pratiques scientifiques » associe les 3 disciplines scientifiques: mathématiques, sciences physiques, et sciences de la vie et de la terre.

- L'objectif est d'aborder de façon pluri disciplinaire des questions scientifiques au cœur d'enjeux de société. (science et alimentation, prévention des risques, investigations policières, monde des images, art et science , ...)
- Cet enseignement révèle par ailleurs le goût et les aptitudes des élèves pour les études scientifiques, leur donne la possibilité de découvrir des métiers et des formations dans le champ des sciences et les aide à construire leur projet de poursuite d'études en leur faisant mieux connaître la nature des enseignements scientifiques, les méthodes et les approches croisées mises en oeuvre.

CONCRETEMENT

Cet enseignement qui représente 1h 30 par semaine, repose sur l'acquisition de connaissances et de compétences et initie les élèves à la démarche scientifique :

- réalisation de travaux de recherche personnelle ou en petits groupes donnant lieu, par exemple, à la constitution d'un dossier, à l'élaboration d'une expérience, à la réalisation d'un projet ;
- conception, réalisation, exploitation d'activités expérimentales
- la présentation écrite ou orale de résultats, d'un travail de recherche ou d'un projet



L'ensemble des activités faisant appel dès que possible à l'**informatique** (recherches, logiciels d'expérimentation assistée par ordinateur, logiciels de communication Word, PowerPoint, réalisation de page Web)

Dans le cadre d'une **démarche de projet**, on demande à l'élève un travail :

- personnel ou d'équipe
- qui devra intégrer une **production** (expérience, exploitation de données, modélisation, etc.)
- et qui devra aboutir à une forme de **communication scientifique** (compte rendu de recherche, affiche, diaporama, production multimédia, etc.).

Dans le cadre de l'option, une ouverture sur le monde et les métiers scientifiques est également proposée :

- **Des rencontres** avec des professionnels, et parrainage de la classe par un chercheur
- **Des visites** d'expositions, de laboratoires de recherche scientifique

CONDITIONS D'ADMISSION

- Être volontaire et se sentir acteur des projets et avoir la volonté de mener des travaux d'équipe